



מדריך חומרה

מחשבים שולחניים עסקיים תוצרת
HP קומפקט
דגם dc7100 Small Form Factor

מק"ט מסמך: 359656-BB1

מאי 2004

חוברת זו מספקת מידע בסיסי לשדרוג דגם זה של המחשב.

© 2004 כל הזכויות שמורות לחברת Hewlett-Packard Development, L.P.
המידע הכלול בזאת נתון לשינויים ללא הודעה מראש.

מיקרוסופט, MS-DOS, חלונות וחלונות NT הם סימנים מסחריים של חברת מיקרוסופט בארה"ב ובמדינות אחרות.

כתבי האחריות היחידים החלים על מוצרים ושירותים של HP מפורטים במפורש בהצהרות האחריות הנלוות לאותם מוצרים ושירותים. אין להבין מתוך הכתוב לעיל כי תחול על המוצר אחריות נוספת כלשהי. חברת HP לא תישא בכל אחריות שהיא לשגיאות טכניות או לשגיאות עריכה או להשמטות במסמך זה.

מסמך זה מכיל נתוני בעלות המעוגנים בזכויות יוצרים. אין להעתיק, לשכפל או לתרגם לשפה אחרת חלקים כלשהם ממסמך זה ללא אישור מראש ובכתב מחברת Hewlett-Packard.

אזהרה: טקסט המופיע בצורה זו מציין כי אי מילוי הוראות אלה עלול לגרום לנזק גופני חמור ואף למוות.



זהירות: טקסט המופיע בצורה זו מציין כי אי מילוי הוראות אלה עלול לגרום נזק לצידוד, וכן לאובדן נתונים או מידע.



מדריך חומרה

מחשבים שולחניים עסקיים תוצרת HP קומפקט

דגם dc7100 Small Form Factor

מהדורה ראשונה: מאי 2004

מק"ט מסמך: 359656-BB1

תוכן עניינים

1 תכונות המוצר

1-1	תכונות תצורה סטנדרטיות
1-2	רכיבי הלוח הקדמי
1-3	רכיבי הלוח האחורי
1-4	מקלדת
1-5	מקש לוגו של חלונות
1-5	פעולות מיוחדות של העכבר
1-6	מיקום המספר הסידורי

2 שדרוגי חומרה

2-1	תכונות שמישות
2-1	אזהרות והודעות זהירות
2-2	שימוש במחשב Small Form Factor בתצורת Minitower
2-3	שחרור מנעול המכסה החכם
2-3	שימוש במפתח FailSafe (אל-כשל) של המכסה החכם
2-5	הסרת מכסה המחשב
2-6	החלפת מכסה המחשב
2-7	התקנת רכיבי זיכרון נוספים
2-7	רכיבי DIMM
2-7	רכיבי זיכרון DDR-SDRAM DIMM
2-8	אכלוס חריצי זיכרון DIMM
2-13	התקנת כרטיס הרחבה
2-16	הסרת כרטיס הרחבה מסוג PCI Express
2-18	התקנת כוננים נוספים
2-19	זיהוי מיקומי הכוננים
2-20	הסרת כונן אופטי
2-23	הסרת כונן תקליטונים
2-24	התקנת כונן אופטי אופציונלי
2-28	שדרוג דיסק קשיח מסוג SATA

2-36	עבודה עם MultiBay אופציונלי
2-37	"התקנה-חמה" או "החלפה-חמה" של כונני MultiBay
2-38	הסרת בורג אבטחה ב-MultiBay
2-39	הכנסת כונן ל-MultiBay
2-40	הסרת כונן מ-MultiBay
2-41	חלוקה למחיצות ופירמוט של דיסק קשיח המותקן ב-MultiBay

א מפרטים

ב החלפת סוללה

ג התקני נעילת אבטחה

1-ג	התקנת מנעול אבטחה
1-ג	מנעול הכבל
2-ג	מנעול לוח מגע
3-ג	תפס נעילה של מארז אוניברסלי

ד פריקת חשמל סטטי

1-ד	מניעת נזק כתוצאה מחשמל סטטי
1-ד	שיטות הארקה

ה טיפול שגרתי במחשב והכנות למשלוח

1-ה	תחזוקה שוטפת של המחשב
2-ה	אמצעי זהירות לכונן אופטי
2-ה	תפעול
2-ה	ניקוי
2-ה	בטיחות
3-ה	הכנה למשלוח

אינדקס

תכונות המוצר

תכונות תצורה סטנדרטיות

התכונות של מחשב HP Compaq Small Form Factor משתנות בהתאם לדגם. לרשימה מלאה של כל רכיבי החומרה והתוכנה המותקנים במחשב שלך, הפעל את תוכנת האבחון לחלונות. הוראות לשימוש בכלי עזר זה מופיעות במדריך לאיתור תקלות שב-CD Documentation (תקליטור התיעוד).

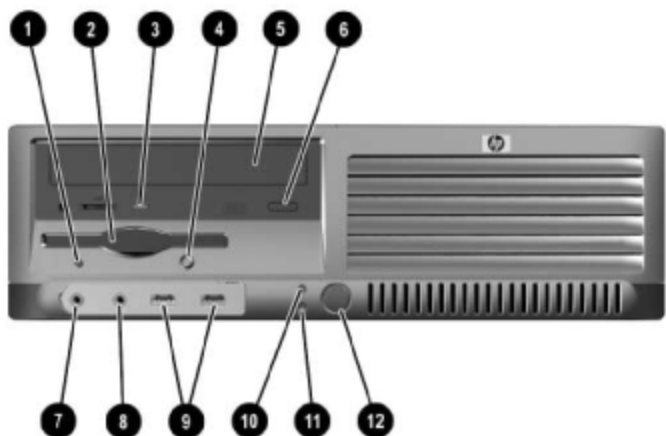
ניתן להשתמש במחשב Small Form Factor גם בתצורת Minitower. למידע נוסף, ראה סעיף "שימוש במחשב Small Form Factor בתצורת Minitower" במדריך זה.



תצורת Small Form Factor

רכיבי הלוח הקדמי

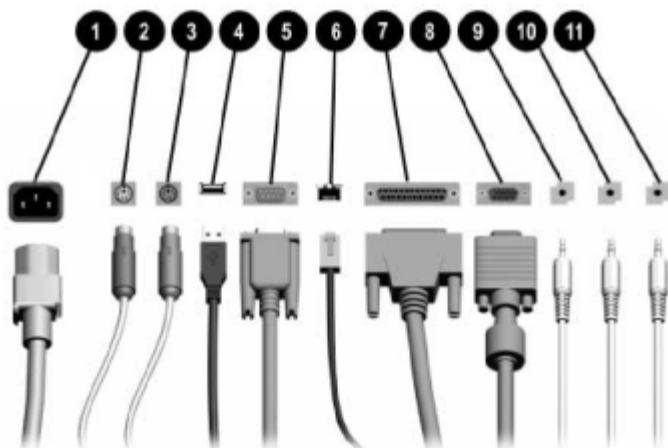
תצורת הכוננים משתנה בהתאם לדגם.



רכיבי הלוח הקדמי


1	נורת פעילות של כונן התקליטונים	7	מחבר למיקרופון
2	כונן תקליטונים	8	שקע לאוזניות
3	נורת פעילות של הכונן האופטי	9	יציאות USB (2)
4	לחצן לשליפת תקליטון	10	נורת פעילות של הדיסק הקשיח
5	כונן אופטי (כונן תקליטורים, כונן לקריאה/קריאה-כתיבה, DVD, DVD לקריאה/קריאה-כתיבה או כונן משולב לקריאה-כתיבה של תקליטורים ו-DVD)	11	נורת הפעלה
6	לחצן לשליפת תקליטור אופטי	12	מתג הפעלה

רכיבי הלוח האחורי



רכיבי הלוח האחורי

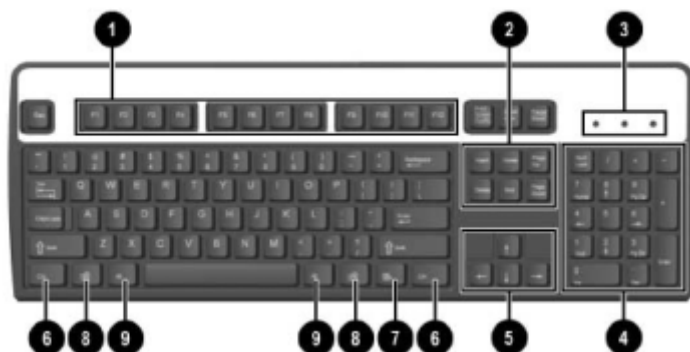
מחבר כבל המתח ❶	מחבר מקבילי ❷
מחבר לעכבר PS/2 ❸	מחבר לצג ❸
מחבר למקלדת PS/2 ❹	מחבר לאוזניות/יציאת שמע ❹
USB ❺	מחבר לכניסת שמע ❺
מחבר טורי ❻	מחבר למיקרופון ❻
מחבר רשת RJ-45 ❼	

אופן הסידור של המחברים ומספרם יכולים להשתנות בהתאם לדגם המחשב. 

מחבר הצג של לוח המערכת אינו פעיל כאשר כרטיס גרפי מסוג PCI Express מותקן במחשב.

אם מותקן במחשב כרטיס גרפי סטנדרטי מסוג PCI, ניתן להשתמש במחברים בכרטיס ובלוח המערכת בו-זמנית. ייתכן שיהיה צורך לשנות הגדרות בכלי העזר Computer Setup (הגדרות המחשב) כדי שניתן יהיה להשתמש בשני המחברים. למידע נוסף על התקנת המחשב, ראה מדריך לכלי העזר Computer Setup (הגדרות המחשב) (F10) ב-Documentation CD (תקליטור התיעוד).

מקלדת



רכיבי המקלדת

מקשי פונקציות	1	משמשים לביצוע פונקציות מיוחדות, בהתאם ליישום התוכנה שבו נעשה שימוש.
מקשי עריכה	2	כוללים את המקשים הבאים: Insert, Home, Page Up, Delete, End ו-Page Down.
נורות מצב	3	מציינות את מצב הגדרות המחשב והמקלדת (Num Lock, Caps Lock ו-Scroll Lock).
מקשי ספרות	4	פועלים כמו לוח ספרות במחשבון.
מקשי חצים	5	משמשים לניווט במסמך או באתר אינטרנט. מקשים אלה מאפשרים להזיז את הסמן שמאלה, ימינה, למעלה ולמטה באמצעות מקשי הספרות במקום באמצעות העכבר.
מקשי Ctrl	6	משמשים בשילוב עם מקש אחר; הפעולה שתבצע תלויה ביישום התוכנה שבו אתה משתמש.
מקש יישומים *	7	משמש (כמו לחצן העכבר הימני) לפתיחת תפריטים נשלפים ביישומי Microsoft Office. מקש זה יכול למלא פונקציות שונות ביישומי תוכנה שונים.
מקשי לוגו של חלונות *	8	משמשים לפתיחת תפריט התחלה במערכת ההפעלה חלונות של מיקרוסופט. משמשים בצירוף עם מקשים אחרים לביצוע פעולות שונות.
מקשי Alt	9	משמשים בשילוב עם מקש אחר; הפעולה שתבצע תלויה ביישום התוכנה שבו אתה משתמש.
*מקשים המשמשים באזורים גיאוגרפיים מסוימים בלבד.		

מקש לוגו של חלונות

השתמש במקש לוגו של חלונות בצירוף עם מקשים אחרים לביצוע פונקציות מסוימות של מערכת ההפעלה חלונות. עיין בסעיף "מקלדת" לזיהוי מקש הלוגו של חלונות.

פעולות מקש הלוגו של חלונות	
מקש לוגו של חלונות	מציג או מסתיר את תפריט התחלה.
מקש לוגו של חלונות + d	מציג את שולחן העבודה.
מקש לוגו של חלונות + m	ממזער את כל היישומים הפתוחים.
Shift + מקש לוגו של חלונות + m	מבטל את מזעור כל החלונות.
מקש לוגו של חלונות + e	פותח את חלון 'המחשב שלי'.
מקש לוגו של חלונות + f	מפעיל חיפוש מסמך.
מקש לוגו של חלונות + Ctrl + f	מפעיל חיפוש מחשב.
מקש לוגו של חלונות + F1	מפעיל את העזרה של חלונות.
מקש לוגו של חלונות + I	נועל את המחשב אם אתה מחובר לרשת, או מאפשר לעבור בין משתמשים אם אינך מחובר לרשת.
מקש לוגו של חלונות + r	מפעיל את תיבת הדו-שיח 'הפעלה'.
מקש לוגו של חלונות + u	מפעיל את מנהל כלי העזר.
מקש לוגו של חלונות + Tab	מפעיל את הלחצן הבא בשורת המשימות.

פעולות מיוחדות של העכבר

רוב יישומי התוכנה תומכים בעכבר. הפעולות המוקצות לכל לחצן בעכבר תלויות ביישומי התוכנה שנעשה בהם שימוש.

מיקום המספר הסידורי

לכל מחשב יש מספר סידורי ייחודי **1** הממוקם בצד שמאל של המחשב, ומספר זיהוי מוצר **2** הממוקם במכסה העליון של המחשב. הקפד שמספרים אלה יהיו בידך בשעת יצירת קשר עם שירות לקוחות לצורך קבלת עזרה.



מיקומי המספר הסידורי ומספר זיהוי המוצר

שדרוגי חומרה

תכונות שמישות

המחשב שלך כולל תכונות שיאפשרו לך לשדרג אותו ולטפל בו בצורה קלה. אין צורך בכלים כלשהם לביצוע רוב תהליכי ההתקנה המתוארים בפרק זה.

אזהרות והודעות זהירות

לפני ביצוע שדרוג, ודא שקראת היטב את כל ההוראות, הודעות הזהירות והאזהרות שבמדריך זה.

אזהרה: להקטנת סכנת פציעה כתוצאה מהתחשמלות ו/או ממגע במשטחים חמים, הקפד לנתק את כבל המתח משקע החשמל והנח לרכיבים פנימיים להתקרר לפני הנגיעה בהם.



אזהרה: כדי להפחית את הסיכון להתחשמלות, דליקה, או להסבת נזק לצידוד, אל תחבר מחברי תקשורת/טלפון לתוך השקעים של בקר ממשק הרשת (NIC).



זהירות: חשמל סטטי עלול לגרום נזק לרכיבים האלקטרוניים של המחשב או לצידוד אופציונלי. לפני ביצוע הצעדים הבאים, הקפד לפרוק מגופך חשמל סטטי על-ידי נגיעה בחפץ מתכתי מוארק כלשהו. עיין בנספח ד' במדריך זה, "פריקת חשמל סטטי", למידע נוסף על מניעת פריקה של חשמל סטטי.



זהירות: לפני הסרת מכסה המחשב, ודא שהמחשב כבוי, ושכבל המתח מנותק משקע החשמל.



שימוש במחשב Small Form Factor בתצורת Minitower

מחשב Small Form Factor יכול להגיע בתצורת Minitower או בתצורה של מחשב שולחני. כדי להשתמש בתצורת Minitower, העמד את המחשב על צידו הימני, כמוצג באיור להלן.

הקפד להשאיר שטח של 10 ס"מ לפחות פנוי ממכשולים, בכל צידי המחשב.



שינוי התצורה מתצורה שולחנית לתצורת Minitower

כדי לשפר את יציבות המחשב בתצורת Minitower, ניתן לרכוש מעמד HP Tower מ-HP.



שחרור מנעול המכסה החכם

מנעול המכסה החכם הוא תכונה אופציונלית, והוא זמין בדגמים נבחרים בלבד.



מנעול המכסה החכם הוא מנעול מכסה הנשלט על-ידי תוכנה, באמצעות סיסמת ההתקנה. נעילה זו מונעת גישה לא חוקית לרכיבים הפנימיים של המחשב. המחשב מסופק כאשר מנעול המכסה החכם אינו נעול. למידע נוסף לגבי נעילה של מנעול המכסה החכם, ראה מדריך לניהול שולחן העבודה בתקליטור התיעוד.

שימוש במפתח FailSafe (אל-כשל) של המכסה החכם

אם הפעלת את מנעול המכסה החכם, ואינך יכול להזין סיסמה כדי להשבית את המנעול, תזדקק למפתח FailSafe למכסה החכם כדי לפתוח את מכסה המחשב. תזדקק למפתח כדי לגשת לרכיבים הפנימיים במחשב בכל אחת מהנסיבות הבאות:

- הפסקת חשמל
- כשל באתחול
- כשל של אחד מרכיבי המחשב האישי (כגון מעבד או ספק כוח).
- סיסמה שנשכחה

מפתח אל-כשל של המכסה החכם הוא כלי ייחודי המסופק על ידי HP. התכונן בזמן; הזמן מפתח זה לפני שתזדקק לו.



כדי להשיג מפתח FailSafe:

- פנה לסוכן מכירות מורשה או לספק שירות מורשה של HP. הזמן רכיב מספר PN 166527-001 למפתח wrench-style או מספר רכיב PN 166527-002 למפתח עם הברגה.
- בקר באתר האינטרנט של HP (www.hp.com) לקבלת פרטים אודות ביצוע הזמנה.
- התקשר למספר הטלפון המתאים, המצוין בתעודת האחריות, או במדריך Support Telephone Numbers (מספרי טלפון לתמיכה) ב-Documentation CD (תקליטור התיעוד).

כדי לפתוח את מכסה המחשב כאשר מנעול המכסה החכם מופעל:

1. כבה את המחשב כהלכה באמצעות מערכת ההפעלה, ולאחר מכן כבה את ההתקנים החיצוניים.
2. נתק את כבל המתח מהשקע ונתק את ההתקנים החיצוניים.
3. השתמש במפתח FailSafe כדי להסיר את בורג האבטחה המחזק את מנעול המכסה החכם.



הסרת בורג מנעול המכסה החכם

4. הסר את מכסה המחשב. עיין בסעיף "הסרת מכסה המחשב".
- כדי לחבר בחזרה את מנעול המכסה החכם, חבר את המנעול למקומו בעזרת בורג האבטחה.

הסרת מכסה המחשב

כדי להסיר את מכסה המחשב:

1. אם נעלת את מנעול המכסה החכם, הפעל את המחשב מחדש והשתמש בכלי העזר Computer Setup (הגדרות המחשב) לפתיחת הנעילה.
2. כבה את המחשב כהלכה באמצעות מערכת ההפעלה, ולאחר מכן כבה את ההתקנים החיצוניים.
3. נתק את כבל המתח משקע החשמל ומהמחשב ונתק את ההתקנים החיצוניים.

זהירות: לפני הסרת מכסה המחשב, ודא שהמחשב כבוי, ושכבל המתח מנותק משקע החשמל.



4. לחץ על הלחצנים בצד ימין ובצד שמאל של המחשב ①, לאחר מכן הסט את מכסה המחשב קדימה, עד שייעצר במקומו ②, והרם אותו מהמארז.



הסרת מכסה המחשב

החלפת מכסה המחשב

כדי להחזיר את מכסה המחשב למקומו, התאם את הלשוניות שבלוח לחריצים במארז, ולאחר מכן הסט את המכסה על המארז, עד שיינעל במקומו.



החלפת מכסה המחשב

התקנת רכיבי זיכרון נוספים

המחשב מגיע עם רכיבי DIMM התומכים בקצב נתונים כפול, עם זיכרון לגישה אקראית דינמי סינכרוני (DDR-SDRAM).

DIMM רכיבי

בחריצי הזיכרון שבלוח המערכת ניתן להתקין עד ארבעה רכיבי DIMM סטנדרטיים. בשקעי זיכרון אלה קיים לפחות רכיב DIMM שהותקן מראש. לקבלת ניצול מרבי של רכיבי הזיכרון, תוכל להתקין בלוח המערכת רכיבי זיכרון בנפח של עד 4 GB המוגדרים במצב אפיק כפול לביצועים גבוהים.

רכיבי זיכרון DIMM DDR-SDRAM

להשגת פעולה תקינה של המערכת, אם המחשב תומך ברכיבי DDR-SDRAM DIMM, על רכיבי ה-DIMM להיות:

- תואמים לתקן תעשייה של 184 פינים
- unbuffered PC2700 תואם 333 MHz או PC3200 תואם 400 MHz
- רכיבי זיכרון DIMM DDR-SDRAM של 2.5 וולט
- רכיבי DDR-SDRAM חייבים גם:
- לתמוך ב-2.5 CAS latency או 3 (CL=2.5 או CL=3)
- להכיל נתוני JEDEC SPD הכרחיים
- בנוסף, המחשב תומך ברכיבים הבאים:
- טכנולוגיות זיכרון non-ECC, 256 Mb, 512 Mb ו-1 Gb.
- רכיבי DIMM חד-צדדיים ודו-צדדיים.
- רכיבי זיכרון DIMM מובנים עם התקני x8 ו-DDR x16; רכיבי SDRAM x4 אינם נתמכים.

תדירויות אפיק המעבד הבאות נדרשות להפעלת תדרי הזיכרון הנתמכים.

תדר זיכרון	תדר אפיק מעבד נדרש
333 MHz	800 MHz או 533 MHz
400 MHz	800 MHz

אם תדר זיכרון מוצמד לתדר אפיק מעבד שאינו נתמך, המערכת לא תפעל במהירות הזיכרון המרבית הנתמכת. לדוגמה, אם רכיב DIMM 400 MHz מותקן באפיק מעבד 533 MHz, המערכת תפעל בתדר 400 MHz, מהירות הזיכרון הגבוהה ביותר הנתמכת.

המערכת לא תבצע אתחול אם תתקין רכיבי DIMM שאינם נתמכים.



עייין במדריך לכלי העזר Computer Setup (הגדרות המחשב) (F10) ב-Documentation CD (תקליטור התיעוד) למידע אודות קביעת תדר האפיק של המעבד במחשב.

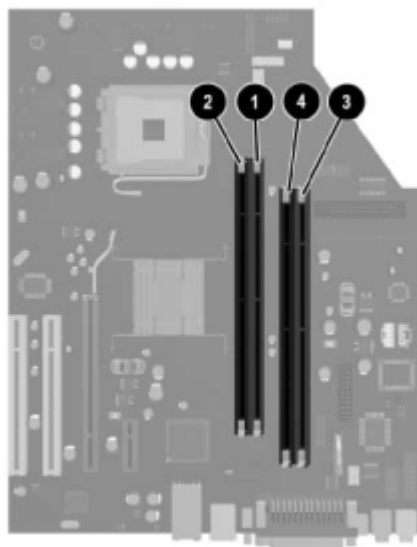
אכלוס חריצי זיכרון DIMM

המערכת תפעל באופן אוטומטי במצב אפיק יחיד, במצב Asymmetric של אפיק כפול, או במצב Interleaved של אפיק כפול לקבלת ביצועים טובים יותר, תלוי באופן התקנת רכיבי DIMM.

- המערכת תפעל במצב אפיק יחיד כאשר חריצי ה-DIMM מאוכלסים באפיק אחד בלבד.
- המערכת לא תפעל במצב Asymmetric של אפיק כפול אם קיבולת הזיכרון הכוללת של רכיבי ה-DIMM באפיק A אינה שווה לקיבולת הזיכרון הכוללת של רכיבי ה-DIMM באפיק B.
- המערכת תפעל במצב Interleaved של אפיק כפול לקבלת ביצועים טובים יותר אם קיבולת הזיכרון הכוללת של רכיבי ה-DIMM באפיק A שווה לקיבולת הזיכרון הכוללת של רכיבי ה-DIMM באפיק B. עם זאת, הטכנולוגיה ורוחב ההתקן של האפיקים השונים עשויים להיות שונים. לדוגמה אם אפיק A מאוכלס בשני רכיבי DIMM של 256MB ואפיק B מאוכלס ברכיב DIMM אחד של 512MB, המערכת תפעל במצב Interleaved.

■ בכל אחד מהמצבים, מהירות הפעולה המרבית נקבעת על-ידי רכיב DIMM האיטי ביותר במערכת. לדוגמה, אם במערכת מותקן רכיב DIMM של 333 MHz ורכיב נוסף של 400 MHz, המערכת תפעל במהירות הנמוכה מבין השתיים.

יש ארבעה שקעי DIMM בלוח המערכת, עם שני שקעים לכל אפיק. השקעים נושאים את התוויות XMM1, XMM2, XMM3 ו-XMM4. שקעים XMM1 ו-XMM2 פועלים באפיק זיכרון A. שקעים XMM3 ו-XMM4 פועלים באפיק זיכרון B.



מיקומי שקעי רכיבי DIMM

צבע שקע	תיאור	פריט
כחול	שקע DIMM XMM1, אפיק A	❶
שחור	שקע DIMM XMM2, אפיק A	❷
כחול	שקע DIMM XMM3, אפיק B	❸
שחור	שקע DIMM XMM4, אפיק B	❹

התקנת רכיבי DDR-SDRAM DIMM



זהירות: לשקעי רכיבי הזיכרון במחשב יש מגעי מתכת מוזהבים. בעת שדרוג הזיכרון, חשוב להשתמש ברכיבי זיכרון עם מגעים מוזהבים כדי למנוע שיתוך ו/או חמצון כתוצאה מאי-התאמה בין מתכות הבאות במגע זו עם זו.



זהירות: חשמל סטטי עלול לגרום נזק לרכיבים האלקטרוניים של המחשב או לכרטיסים אופציונליים. לפני ביצוע הצעדים הבאים, הקפד לפרוק מגופך חשמל סטטי על-ידי נגיעה בחפץ מתכתי מוארק כלשהו. למידע נוסף, ראה נספח ד', "פריקת חשמל סטטי".



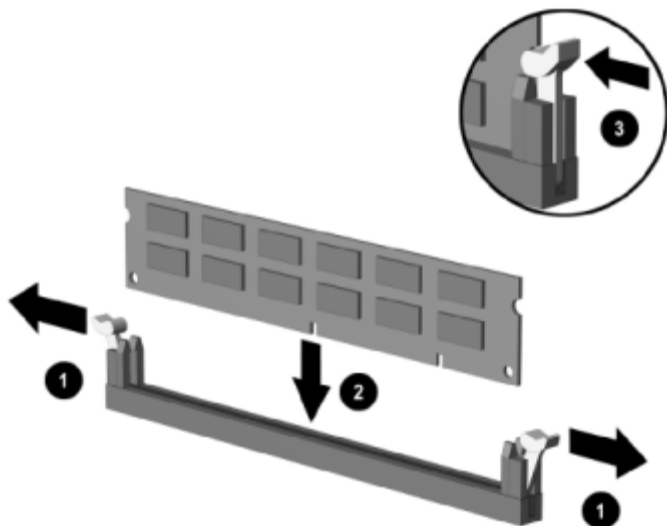
זהירות: בשעת הטיפול ברכיב זיכרון, היזהר שלא לגעת במגעים. נגיעה במגעים עלולה לגרום נזק לרכיב.

1. אם נעלת את מנעול המכסה החכם, הפעל את המחשב מחדש והשתמש בכלי העזר Computer Setup (הגדרות המחשב) לפתיחת הנעילה.
2. כבה את המחשב כהלכה באמצעות מערכת ההפעלה, ולאחר מכן כבה את ההתקנים החיצוניים.
3. נתק את כבל המתח משקע החשמל, ונתק את ההתקנים החיצוניים.
4. הסר את מכסה המחשב. עיין בסעיף "הסרת מכסה המחשב".
5. אתר את חריצי רכיב הזיכרון בלוח המערכת.



אזהרה: כדי להקטין סכנת פגיעה גופנית עקב נגיעה במשטחים חמים, הנח לרכיבי המערכת הפנימיים להתקרר לפני המגע בהם.

6. פתח את שני התפסים של חריץ רכיב הזיכרון **1**, והכנס את רכיב הזיכרון לחריץ **2**.



התקנת DIMM

ניתן להתקין רכיב זיכרון בדרך אחת בלבד. ישר את החריץ שברכיב עם הלשונית שבשקע הזיכרון.



להשגת ביצועים מרביים, אכלס את החריצים כך שקיבולת הזיכרון של אפיק A תהיה שווה לקיבולת הזיכרון באפיק B. לדוגמה, אם ברשותך רכיב DIMM אחד מותקן מראש בחריץ XMM1, ואתה מוסיף רכיב DIMM שני, מומלץ להתקין רכיב DIMM בעל קיבולת זיכרון שווה בחריץ XMM3 או XMM4.



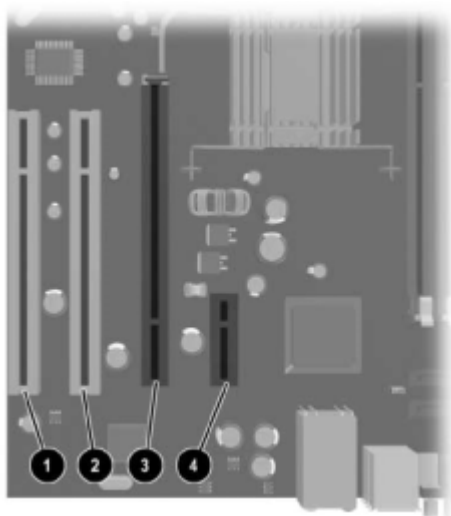
7. לחץ כלפי מטה על הרכיב כדי להכניסו לשקע, וודא שהרכיב נכנס כהלכה למקומו. ודא שהתפסים נמצאים במצב סגור **3**.

8. חזור על צעדים 6 ו-7 עבור כל הרכיבים הנוספים שברצונך להתקין.
 9. חזור למקומו את מכסה המחשב.
 10. אם אתה נוהג לנעול את מנעול המכסה החכם, השתמש בכלי העזר Computer Setup (הגדרות המחשב) כדי לנעול את המנעול ולהפעיל את חיישן המכסה החכם.
- המחשב מזהה אוטומטית את הזיכרון הנוסף, בהפעלה הבאה של המחשב.

התקנת כרטיס הרחבה

המחשב כולל שני חריצים לכרטיסי הרחבה PCI, שבהם ניתן להתקין כרטיס הרחבה נוסף באורך של 17.46 ס"מ (6.875 אינץ') לכל היותר. המחשב כולל גם חריץ אחד לכרטיס הרחבה מסוג PCI Express x1 וחריץ אחד לכרטיס הרחבה מסוג PCI Express x16.

חריצי PCI ו-PCI Express תומכים רק בכרטיסים בעלי פרופיל נמוך, אלא אם מותקן רוכב אופציונלי. הרוכב האופציונלי תומך בשני חריצי PCI סטנדרטיים בגובה מלא.



מיקומי חריצי הרחבה

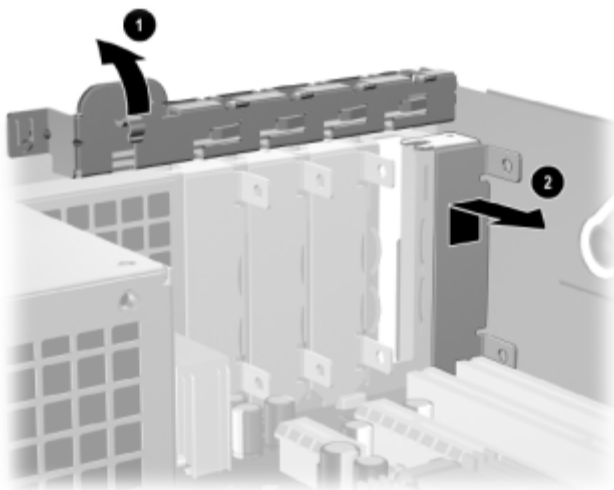
פריט	תיאור
1	חריץ הרחבה PCI
2	חריץ הרחבה PCI
3	חריץ הרחבה PCI Express x16
4	חריץ הרחבה PCI Express x1

ניתן להתקין כרטיס הרחבה מסוג x1, x4, x8 או x16 PCI Express בחריץ הרחבה מסוג PCI Express x16.



להתקנת כרטיס הרחבה :

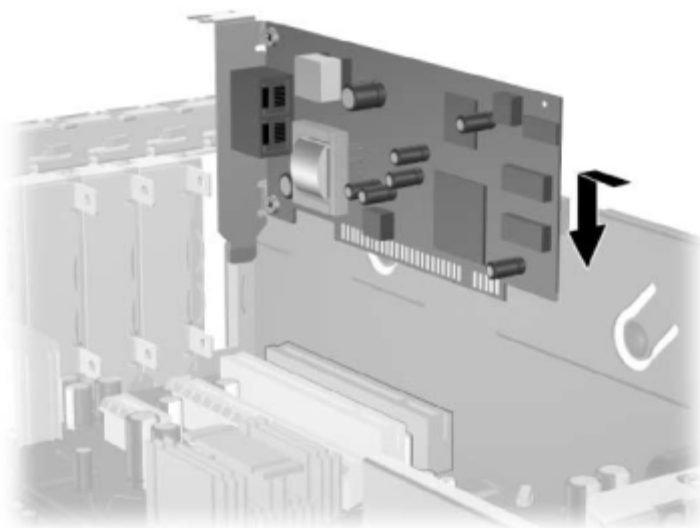
1. אם נעלת את מנעול המכסה החכם, הפעל את המחשב מחדש והשתמש בכלי העזר Computer Setup (הגדרות המחשב) לפתיחת הנעילה.
2. כבה את המחשב כהלכה באמצעות מערכת ההפעלה, ולאחר מכן כבה את ההתקנים החיצוניים.
3. נתק את כבל המתח משקע החשמל, ונתק את ההתקנים החיצוניים.
4. הסר את מכסה המחשב. עיין בסעיף "הסרת מכסה המחשב".
5. מצא את החריץ שברצונך להתקין בו את כרטיס ההרחבה.
6. שחרר את תפס מכסה החריץ, המשמש לחיזוק מכסי חריץ PCI, על-ידי הרמת הלשונית הירוקה בתפס, וסיבוב התפס למצב פתוח ①.
7. הסר את מכסה החריץ על-ידי הסטתו כלפי מעלה והוצאתו החוצה ②.



הסרת מכסה חריץ הרחבה

8. התקן את כרטיס ההרחבה על-ידי החלקת הכרטיס מתחת לתפס מכסה החרץ, ולאחר מכן לחיצה על הכרטיס כלפי מטה, לתוך החרץ בלוח המערכת.

ודא שהכרטיס לא ישרוט רכיבים אחרים בתוך המארז בשעת ההתקנה.



התקנת כרטיס הרחבה

9. סובב את תפס מכסה החרץ למקומו לחיזוק הכרטיס.

בעת התקנת כרטיס הרחבה, ודא שהסגר המתכתי בכרטיס מחליק לתוך החרץ בגב המחשב, ולאחר מכן לחץ על הכרטיס בחוזקה כלפי מטה, כך שהמחבר יתיישב במקומו, לכל אורכו, בחרץ כרטיס ההרחבה.



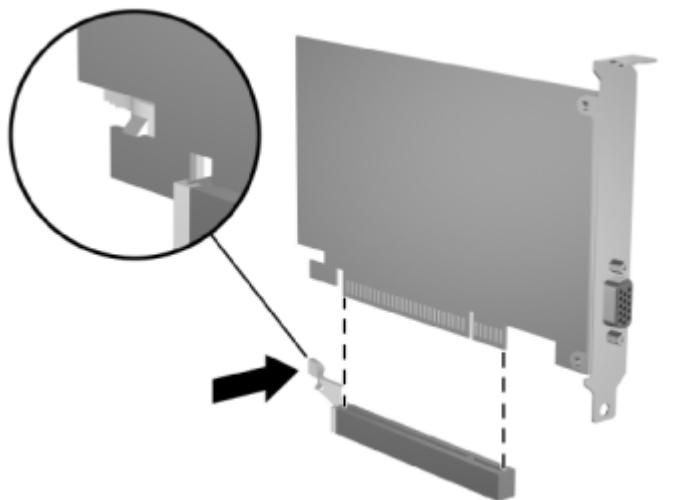
זהירות: כל חריצי כרטיס ההרחבה בגב המחשב צריכים להכיל כרטיס הרחבה או מכסה לחרץ לצורך קירור תקין של הרכיבים הפנימיים בזמן שהמחשב פועל.



הסרת כרטיס הרחבה מסוג PCI Express

להסרת כרטיס הרחבה מסוג PCI Express:

1. אם נעלת את מנעול המכסה החכם, הפעל את המחשב מחדש והשתמש בכלי העזר Computer Setup (הגדרות המחשב) לפתיחת הנעילה.
2. כבה את המחשב כהלכה באמצעות מערכת ההפעלה, ולאחר מכן כבה את ההתקנים החיצוניים.
3. נתק את כבל המתח משקע החשמל, ונתק את ההתקנים החיצוניים.
4. הסר את מכסה המחשב. עיין בסעיף "הסרת מכסה המחשב".
5. שחרר את תפס מכסה החרוץ בגב המחשב, המשמש לחיזוק מכסי חרוץ PCI, על-ידי הרמת הלשונית הירוקה בתפס, וסיבוב התפס למצב פתוח.
6. משוך את הזרוע בגב חרוץ ההרחבה מסוג PCI Express כדי להרחיקה מהכרטיס, וטלטל בעדינות את הכרטיס הלוך ושוב, עד לשחרור המחברים מהחרוץ. משוך את כרטיס ההרחבה כלפי מעלה בצורה ישירה מתוך החרוץ, והרחק אותו מהחלק הפנימי של המארז. היזהר שהכרטיס לא ייגע ברכיבים אחרים כדי שלא יישרט.



הסרת כרטיס הרחבה מסוג PCI Express

7. אחסן את הכרטיס באריזה נגד חשמל סטטי.
8. אם אינך מתקין כרטיס הרחבה חדש, התקן את כיסוי חריץ ההרחבה לסגירת הפתח.
9. סובב את תפס מכסה החריץ למקומו לחיזוק כרטיס ההרחבה ומכסה חריץ ההרחבה.

זהירות: כל חריצי כרטיס ההרחבה בגב המחשב צריכים להכיל כרטיס הרחבה או מכסה לחריץ לצורך קירור תקין של הרכיבים הפנימיים בזמן שהמחשב פועל.



התקנת כוננים נוספים

המחשב מצויד בשני תאי כונן חיצוניים. כאשר אתה מתקין כוננים נוספים, פעל לפי ההנחיות הבאות:

- יש לחבר את הדיסק הקשיח הראשי מסוג Serial ATA (SATA) לבקר SATA הראשי בלוח המערכת (מכונה P60 SATA 0). חבר דיסק קשיח SATA שני לבקר SATA משני בלוח המערכת (נקרא P61 SATA 1).
- חבר התקני הרחבה מסוג Parallel ATA (PATA), כגון כונן אופטי, טייפ IDE וכונני ZIP, לבקר PATA (נקרא P20 PRIMARY IDE) באמצעות כבל סטנדרטי בעל 80 מוליכים.
- התקן ברגים כדי להבטיח שהכונן יהיה מיושר כהלכה בתא הכונן ויינעל במקומו. חברת HP מספקת ברגים נוספים (ארבעה ברגים סטנדרטיים של 6-32 וארבעה ברגי M3), המותקנים בחזית המארז, מתחת למכסה המחשב. ברגי 6-32 משמשים לדיסק הקשיח. בכל שאר הכוננים נעשה שימוש בברגי M3. הברגים המטריים של HP הם שחורים והברגים הרגילים של HP הם כסופים.

זהירות: כדי למנוע אובדן נתונים וגרימת נזק למחשב או לכונן:



- אם אתה מתקין או מסיר דיסק קשיח, צא בצורה מסודרת ממערכת ההפעלה וכבה את המחשב. אל תסיר את הדיסק הקשיח כשהמחשב דולק או נמצא במצב המתנה.
- לפני הטיפול בכונן, הקפד לפרוק מגופך חשמל סטטי. בשעת טיפול בכונן, הימנע מגיעה במחברים. למידע נוסף על מניעת נזק כתוצאה מחשמל סטטי, ראה נספח ד', "פריקת חשמל סטטי".
- טפל בכונן בזהירות, והיזהר שלא להפיל אותו.
- אל תפעיל כוח רב מדי בשעת הכנסת כונן למקומו.
- אין לחשוף דיסק קשיח לנוזלים, לטמפרטורות קיצוניות או למוצרים היוצרים שדות מגנטיים, כגון צגים או רמקולים.
- אם עליך לשלוח כונן בדואר, הכנס את הכונן לתוך קופסה עם ריפוד קל-קר, או חומרי הגנה אחרים, וסמן את הקופסה בתווית "שביר: טפל בזהירות".

זיהוי מיקומי הכוננים



מיקומי הכוננים

❶ תא דיסק קשיח פנימי סטנדרטי, 3.5 אינץ'

❷ תא כונן 5.25 אינץ' לכוננים אופציונליים

❸ תא כונן 3.5 אינץ' (באיור מוצג כונן תקליטונים של 1.44 MB).

*אם מותקן במחשב כונן תקליטונים של 1.44 MB, הוא יוגדר עם לוח כונן תקליטונים (PN 360189-001) כמוצג באיור. אם המחשב כולל תא כונן 3.5 ריק, יותקן לוח עיוור (PN 358797-001) במחשב במקומו. אם לא הותקן כונן בחריץ זה, תוכל לבחור להתקין התקן בגודל 3.5 אינץ' (כגון כונן תקליטונים, דיסק קשיח או כונן Zip) במועד מאוחר יותר. עם זאת, כדי להתקין התקן 3.5 אינץ' שאינו כונן תקליטונים או דיסק קשיח, יש להזמין לוח התקן (PN 358796-001).

כדי לוודא מה גודל רכיבי האחסון שמורכבים במחשב, ומאיזה סוג הם, הפעל את הגדרות המחשב. עיין במדריך לכלי-העזר *Computer Setup* (הגדרות המחשב) (F10) ב-CD Documentation (תקליטור התיעוד) להוראות לגבי השימוש בהגדרות המחשב.

הסרת כונן אופטי



זהירות: הסר כל מדיה בר-ת-הסרה מתוך הכוננים לפני הסרת כונן מהמחשב.

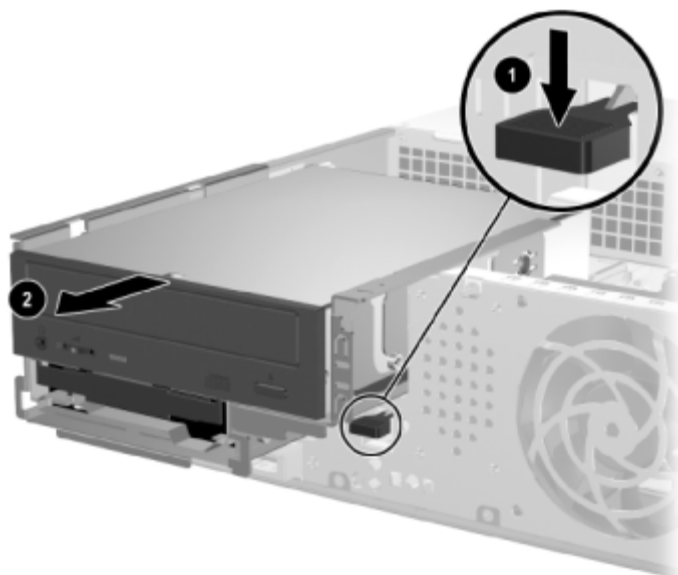


כונן אופטי הוא כונן תקליטורים, צורב תקליטורים, כונן DVD, או כונן משולב לקריאה-וכתיבה של תקליטורים ו-DVD.

להסרת כונן אופטי:

1. אם נעלת את מנעול המכסה החכם, הפעל את המחשב מחדש והשתמש בכלי העזר Computer Setup (הגדרות המחשב) לפתיחת הנעילה.
2. כבה את המחשב כהלכה באמצעות מערכת ההפעלה, ולאחר מכן כבה את ההתקנים החיצוניים.
3. נתק את כבל המתח משקע החשמל, ונתק את ההתקנים החיצוניים.
4. הסר את מכסה המחשב. עיין בסעיף "הסרת מכסה המחשב".

5. לחץ על התפס הירוק הממוקם בחזית המארז לצד הכוננים ❶. פעולה זו תשחרר את תא הכונן.
6. החלק קדימה את תא הכונן עד לעצירתו ❷. פעולה זו תבטל את נעילת הכונן.



שחרור תא הכונן

7. נתק את כבל הנתונים ואת כבל המתח מגב הכונן האופטי.



ניתוק כבלי המתח והנתונים

8. החלק קדימה את הכונן האופטי, הרם אותו והוצא אותו מתא הכונן.



הסרת הכונן האופטי

כדי להחזיר את הכונן האופטי למקומו, בצע את הליך ההסרה בסדר הפוך. בעת החזרת הכונן למקומו, העבר את ארבעת הברגים מהכונן הישן לכונן החדש. ברגים אלה מחליפים את מסילות הדיסק הקשיח.



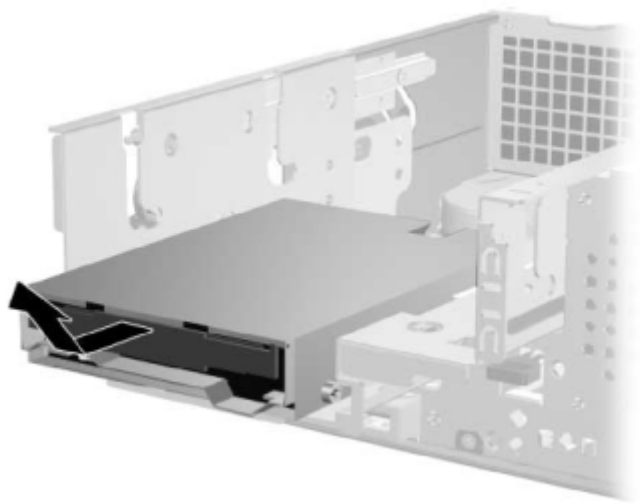
הסרת כונן תקליטונים



זהירות: הסר כל מדיה ברת-הסרה מתוך הכוננים לפני הסרת כונן מהמחשב.

כונן התקליטונים ממוקם מתחת לכונן האופטי. להסרת כונן התקליטונים:

1. בצע את ההליך המתואר בסעיף לעיל, "הסרת כונן אופטי", להסרת הכונן האופטי וקבלת גישה לכונן התקליטונים.
2. נתק את כבלי המתח והנתונים מגב כונן התקליטונים.
3. החלק קדימה את כונן התקליטונים, הרם אותו והוצא אותו מתא הכונן.



הסרת כונן התקליטונים

כדי להחזיר את כונן התקליטונים למקומו, חזור על שלבי ההסרה בסדר הפוך. בעת החזרת הכונן למקומו, העבר את ארבעת הברגים מהכונן הישן לכונן החדש. ברגים אלה מחליפים את מסילות הדיסק הקשיח.



התקנת כונן אופטי אופציונלי

כדי להתקין כונן אופטי אופציונלי:

1. אם נעלת את מנעול המכסה החכם, הפעל את המחשב מחדש והשתמש בכלי העזר Computer Setup (הגדרות המחשב) לפתיחת הנעילה.
2. כבה את המחשב כהלכה באמצעות מערכת ההפעלה, ולאחר מכן כבה את ההתקנים החיצוניים.
3. נתק את כבל המתח משקע החשמל, ונתק את ההתקנים החיצוניים.
4. הסר את מכסה המחשב. עיין בסעיף "הסרת מכסה המחשב".
5. התקן שני ברגים מובילים מטריים מסוג M3 בחורים התחתונים, משני צדי הכונן. חברת HP מספקת ארבעה ברגים מובילים מטריים רזרביים מסוג M3 בחזית המארז, מתחת למכסה המחשב. צבע הברגים המטריים מסוג M3 הוא שחור.

זהירות: השתמש בברגים באורך שאינו עולה על 5 מ"מ כברגים מובילים. ברגים ארוכים יותר עלולים לגרום נזק לרכיבים פנימיים של הכונן.

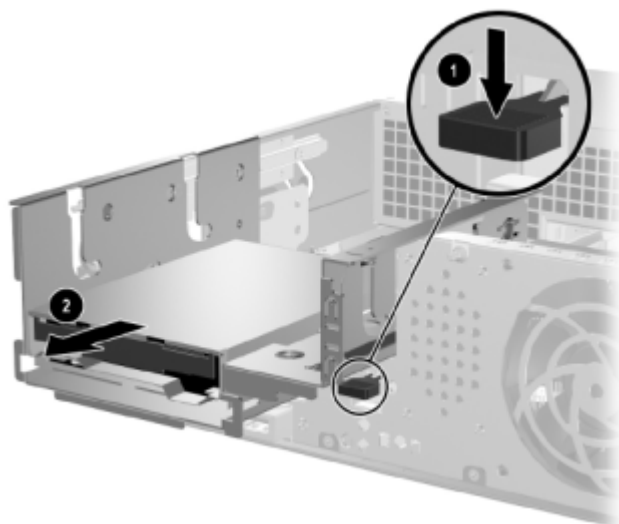


בעת החלפת הכונן, העבר את ארבעת הברגים המטריים מסוג M3 מהכונן הישן לכונן החדש. ברגים אלה מחליפים את מסילות הדיסק הקשית.



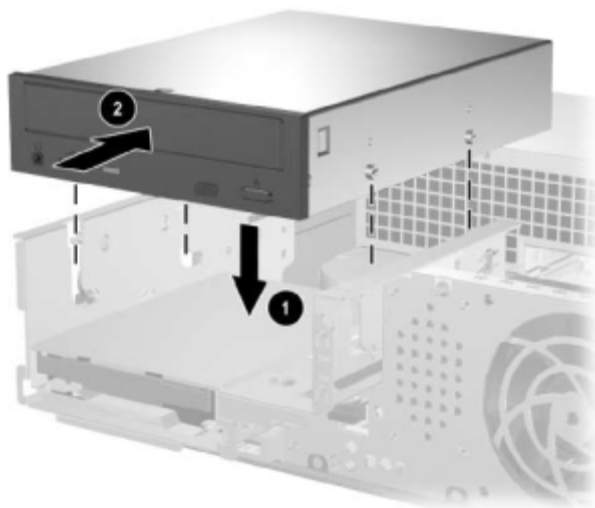
התקנת ברגים בכונן אופטי

6. לחץ על התפס הירוק הממוקם בחזית המארז לצד הכוננים ❶. פעולה זו תשחרר את תא הכונן.
7. החלק קדימה את תא הכונן עד לעצירתו ❷. פעולה זו תבטל את נעילת הכונן.



שחרור תא הכונן

8. הכנס את הברגים של הכונן לחריצים שבתא הכונן ❶. לאחר מכן החלק את הכונן לעבר גב המחשב ❷ כדי לחזק את הכונן לחריצי J.



התקנת הכונן האופטי

9. חבר את כבל הנתונים ללוח המערכת.

10. חבר את כבל הנתונים ואת כבל המתח לגב הכונן האופטי.



חיבור כבלי המתח והנתונים

11. החלק את הכונן ואת תא הכונן בחזרה לתוך המארז, עד שתא הכונן יינעל במקומו.

לאחר החזרת תא הכונן למקומו, הכונן יינעל באופן אוטומטי בתא הכונן.



12. חזר למקומו את מכסה המחשב.

המערכת תזהה אוטומטית את הכונן ותשנה את תצורת המחשב.

זהירות: במהלך פעולות תחזוקה של המחשב, ודא שהכבלים נמצאים במקומם הנכון במהלך ההרכבה. מיקום לא נכון של הכבלים עלול לגרום נזק למחשב.



שדרוג דיסק קשיח מסוג SATA

הסרה והחלפה של דיסק קשיח

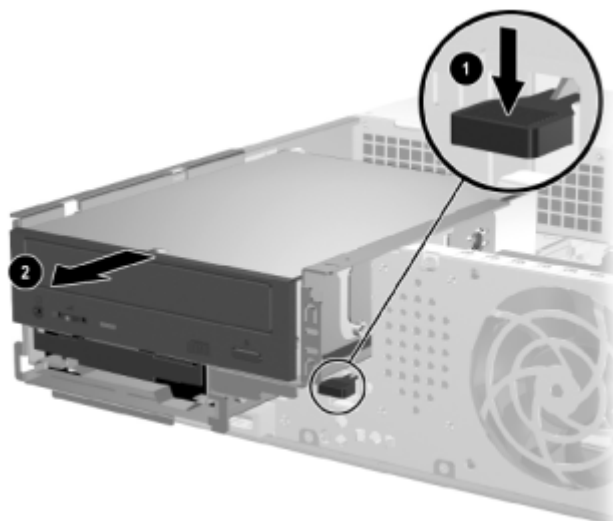


הכן גיבוי של הנתונים המאוחסנים בדיסק הקשיח הישן לפני הסרתו, כדי שתוכל להעביר את הנתונים לדיסק הקשיח החדש.

הדיסק הקשיח של 3.5 אינץ', המותקן מראש, ממוקם מתחת לספק המתח. כדי להסיר את הדיסק הקשיח ולהחזירו למקומו:

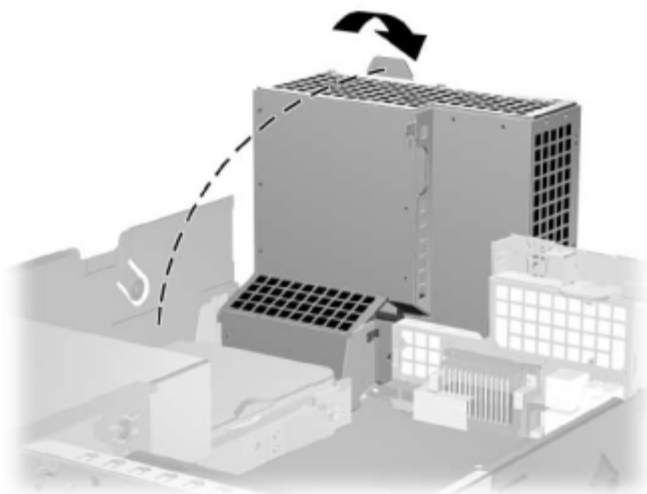
1. אם נעלת את מנעול המכסה החכם, הפעל את המחשב מחדש והשתמש בכלי העזר Computer Setup (הגדרות המחשב) לפתיחת הנעילה.
2. כבה את המחשב כהלכה באמצעות מערכת ההפעלה, ולאחר מכן כבה את ההתקנים החיצוניים.
3. נתק את כבל המתח משקע החשמל, ונתק את ההתקנים החיצוניים.
4. הסר את מכסה המחשב. עיין בסעיף "הסרת מכסה המחשב".

5. לחץ על התפס הירוק הממוקם בחזית המארז לצד הכוננים ❶. פעולה זו תשחרר את תא הכונן ❷.



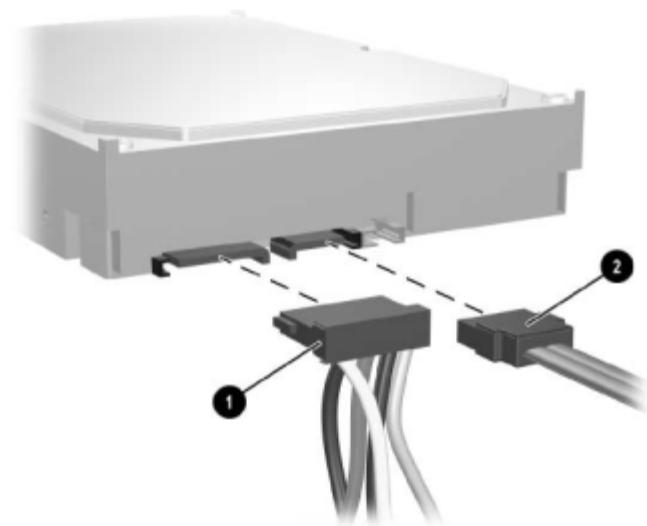
החלקת הכונן האופטי קדימה

6. סובב את תא ספק המתח למצב מורם.



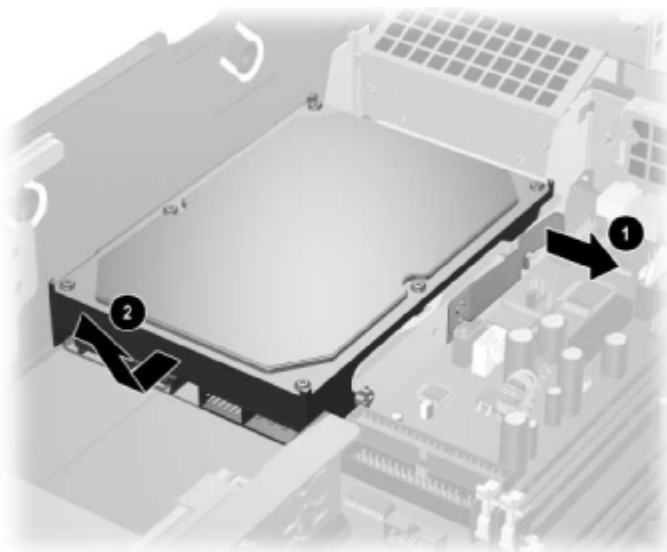
הרמת תא ספק המתח

7. נתק את כבל המתח ❶ ואת כבל הנתונים ❷ מגב הדיסק הקשיח.



ניתוק כבל המתח וכבל הנתונים של הדיסק הקשיח

8. משוך את הלשונית הנועלת את הכונן למקומו, והרחק אותה מהכונן **1**.
 החלק את הדיסק הקשיח לכיוון חזית המחשב, הרם את הכונן והוצא אותו מהתא **2**.



הסרת הדיסק הקשיח

9. להתקנת דיסק קשיח, בצע את התהליך לעיל בסדר הפוך.

הערכה להחלפת דיסק קשיח כוללת כמה כבלי נתונים. ודא שאתה משתמש בכבל זהה לחלוטין לכבל שהותקן על-ידי היצרן.



אם במחשב שלך מותקן דיסק קשיח אחד מסוג SATA בלבד, תחילה יש לחבר את כבל הנתונים למחבר בשם P60 SATA 0 כדי למנוע בעיות בביצועי הדיסק הקשיח.



בשעת החלפה של הדיסק הקשיח, העבר את ארבעת הברגים מהדיסק הישן לדיסק החדש. ברגים אלה מחליפים את מסילות הדיסק הקשיח. תזדקק למברג Torx T-15 להסרה ולהתקנה מחדש של הברגים. חברת HP מספקת ארבעה ברגים סטנדרטיים רזרביים מסוג 6-32 בחזית המארז, מתחת למכסה המחשב. צבע הברגים הסטנדרטיים מסוג 6-32 הוא כסוף.



אם החלפת דיסק קשיח ראשי, הכנס לכוון התקליטורים את תקליטור *שחזור פלוס!* לשחזור מערכת ההפעלה, הדרייברים של התוכנות ויישומי התוכנה שהיו מותקנים קודם לכן במחשב. בצע את ההוראות המפורטות במדריך המצורף לתקליטור *שחזור פלוס!* בתום תהליך השחזור, התקן מחדש את הקבצים האישיים שלך, שהכנת מהם גיבוי לפני החלפת הדיסק הקשיח.



התקנת דיסק קשיח בתא כונן 3.5 אינץ'

בהתאם לתצורת המחשב, ניתן להגדיר תא כונן 3.5 אינץ' מצד שמאל של המחשב ככונן תקליטונים או כתא כונן ריק. סוג הלוח העיוור המכסה את פתח הכונן משתנה בהתאם לתצורה המקורית של המחשב. אם המחשב לא הוגדר עם כונן תקליטונים אופציונלי, ניתן להתקין בכל עת בתא הכונן התקן 3.5 אינץ', כגון כונן תקליטונים או דיסק קשיח.

סוג הלוח העיוור שתזדקק לו תלוי בסוג ההתקן שבכוונתך להתקין. אם אתה מתקין כונן תקליטונים, עליך להתקין לוח של כונן תקליטונים (PN 360189-001). אם אתה מתקין דיסק קשיח, עליך להתקין לוח עיוור (PN 358797-001). עם זאת, כדי להתקין התקן 3.5 אינץ' אחר מכונן תקליטונים או דיסק קשיח, יש להזמין לוח עיוור להתקן 3.5 אינץ' (PN 358796-001). צור קשר עם ספק או עם איש שירות מורשה של HP להזמנת הלוח המתאים.

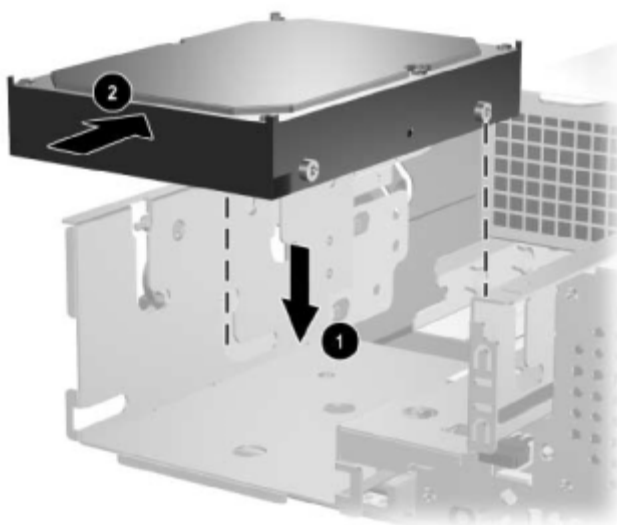


התא להתקן 3.5 אינץ' ממוקם מתחת לכונן האופטי. להתקנת כונן בתא להתקן 3.5 אינץ':

התקן ברגים כדי להבטיח שהכונן יהיה מיושר כהלכה בתא הכונן ויינעל במקומו. חברת HP מספקת ברגים נוספים (ארבעה ברגים סטנדרטיים של 6-32 וארבעה ברגי M3), המותקנים בחזית המארז, מתחת למכסה המחשב. ברגי 6-32 משמשים לדיסק הקשיח. בכל שאר הכוננים נעשה שימוש בברגי M3. הברגים המטריים מסוג M3 של HP הם שחורים והברגים הסטנדרטיים של HP מסוג 6-32 הם כסופים.



1. בצע את ההליך המתואר בסעיף "הסרת כונן אופטי" להסרת הכונן האופטי ולקבלת גישה לתא המיועד לכונן 3.5 אינץ'.
2. הכנס את הברגים של הכונן לחריצים שבתא הכונן 1. לאחר מכן החלק את הכונן לעבר גב המחשב 2 כדי לחזק את הכונן לחריצי J.

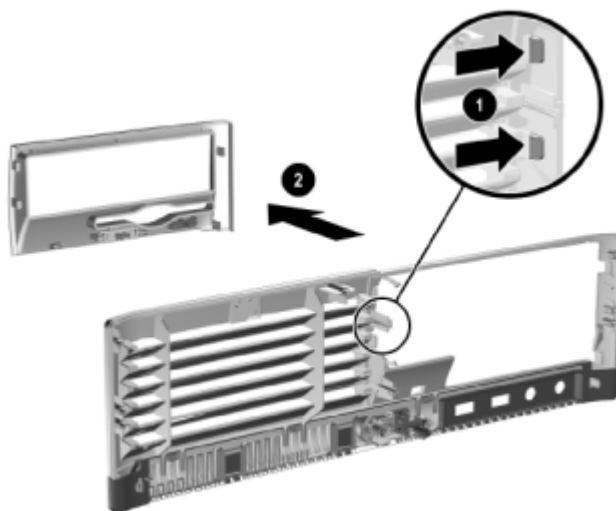


- התקנת כונן בתא כונן 3.5 אינץ' (דיסק קשיח מוצג לדוגמה)
3. החלק את תא הכונן בחזרה למארז, עד שיינעל במקומו.

4. חבר את כבל הנתונים ואת כבל המתח לגב הכונן. בעת התקנת דיסק קשיח משני, חבר את הקצה השני של כבל הנתונים למחבר לוח המערכת הנקרא P61 SATA 1.

5. הסר את לוח הכונן על-ידי דחיפת שתי הלשוניות בצדו האחד של הלוח הקדמי הגדול כלפי פנימה ❶, סיבוב לוח הכונן והרחקתו מהלוח הקדמי הגדול ❷.

סוג הלוח העיוור משתנה בהתאם לתצורת המחשב.



הסרת לוח כונן (לוח כונן תקליטונים מוצג לדוגמה)

6. החלף את לוח הכונן שהסרת בלוח מתאים על-ידי דחיפת הלוח למקומו.



סוג הלוח העיוור שתזדקק לו תלוי בסוג ההתקן שאתה מתקין. אם אתה מתקין כונן תקליטונים, עליך להתקין לוח של כונן תקליטונים (PN 360189-001). אם אתה מתקין דיסק קשיח, עליך להתקין לוח עיוור (PN 358797-001) כפי שמוצג באיור להלן. עם זאת, כדי להתקין התקן 3.5 אינץ' אחר מכונן תקליטונים או דיסק קשיח, יש להזמין לוח עיוור להתקן 3.5 אינץ' (PN 358796-001). צור קשר עם ספק או עם איש שירות מורשה של HP להזמנת הלוח המתאים.



התקנת לוח כונן (לוח עיוור לדיסק קשיח מוצג לדוגמה)

7. החזר למקומו את מכסה המחשב.

עבודה עם MultiBay אופציונלי

ה-MultiBay האופציונלי הוא תא כוננים מיוחד אשר תומך במגוון כוננים שליליים אופציונליים של 12.7 מ"מ.

- כונן תקליטורים של MultiBay*
- צורב תקליטורים של MultiBay
- כונן תקליטורים של MultiBay
- כונן משולב MultiBay CD-RW/DVD-ROM
- דיסק קשיח חכם ל-MultiBay

* ניתן לבצע חיבור חס או החלפה חמה

הליך ההתקנה להתקנת MultiBay אופציונלי זהה להליך להתקנת כונן אופטי. לפרטים, ראה סעיף "התקנת כונן אופטי אופציונלי".



בעת התקנת Multibay אופציונלי, חבר את כבל הנתונים למחבר PATA בלוח המערכת, שאינו נמצא בשימוש על-ידי התקן אחר. אחרת, תוצג הודעת שגיאה מסוג POST.



זהירות: כדי למנוע אובדן נתונים או גרימת נזק למחשב או לכונן:



- לפני הטיפול בכונן, הקפד לפרוק מגופך חשמל סטטי. בשעת טיפול בכונן, הימנע מנגיעה במחברים.
- לפני נסיעה עם כונן או בשעת משלוח, אחסון או הסרת כונן שאינו דיסק קשיח, ודא כי אין כל מדיה, כגון תקליטון, תקליטור או DVD בתוך הכונן, וכי מגש המדיה סגור.
- טפל בכונן בזהירות. אין להשתמש בכוח רב מדי בשעת הכנסת הדיסק הקשיח למקומו. אין להפיל את הדיסק הקשיח ואין ללחוץ על הכיסוי העליון.
- אין לחשוף דיסק קשיח לנוזלים, לטמפרטורות קיצוניות או למוצרים היוצרים שדות מגנטיים, כגון צגים או רמקולים.
- אם עליך לשלוח כונן בדואר, הכנס את הכונן לתוך קופסה עם ריפוד קל-קר, או חומרי הגנה אחרים, וסמן את הקופסה בתווית "שבר: טפל בזהירות".

"התקנה-חמה" או "החלפה-חמה" של כונני MultiBay

זהירות: כדי למנוע נזק למחשב, לכונן ולנתונים המאוחסנים בכונן: לעולם אין להסיר דיסק קשיח כשהמחשב פועל או כשהוא נמצא במצב המתנה. כדי לוודא שהמחשב לא נמצא במצב המתנה, הפעל את המחשב ולאחר מכן כבה אותו.



אם במחשב מותקנת מערכת הפעלה שהותקנה מראש על-ידי HP, תוכל להכניס או להסיר כונן תקליטורים בזמן שהמחשב פועל, כבוי או נמצא במצב המתנה.

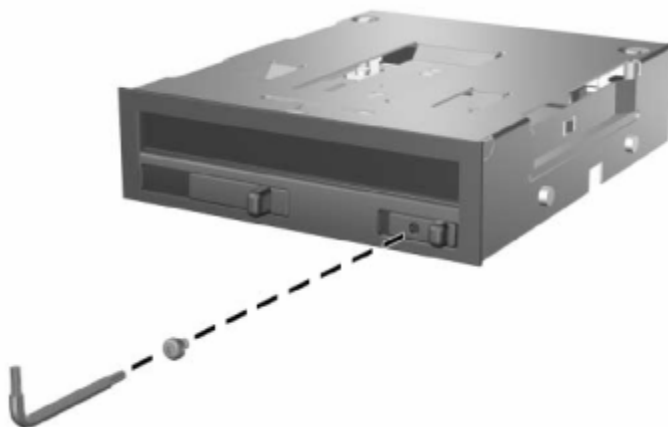
זהירות: לאחר התקנת כונן אופטי בזמן שהמחשב פועל, הפעל את המחשב מחדש כדי לוודא שפונקציות הכונן האופטי מוגדרות כהלכה במקרה של שימוש ביישומי הקלטה, גיבוי או הקרנה חוזרת של וידאו.



הסרת בורג אבטחה ב-MultiBay

כשהוא מותקן, בורג האבטחה של ה-MultiBay משבית את ידית שליפת ה-MultiBay כך שאין אפשרות להסיר דיסק קשיח המותקן ב-MultiBay. כדי להסיר דיסק קשיח המותקן ב-MultiBay, יש להסיר תחילה את בורג האבטחה, אם בורג זה מותקן, באמצעות מפתח FailSafe.

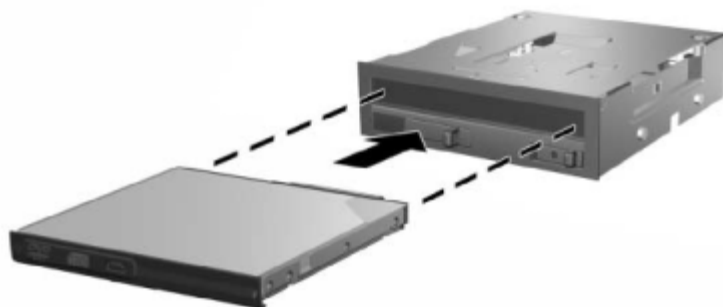
אם לא קיבלת מפתח כזה עם המחשב, צור קשר עם ספק או עם איש שירות מורשה של HP. הזמן רכיב מספר PN 166527-001 למפתח wrench-style או מספר רכיב PN 166527-002 למפתח עם הברגה.



הסרת בורג אבטחה ב-MultiBay (מפתח Wrench-Style מוצג)

הכנסת כונן ל-MultiBay

1. הסר כל מדיה שליפה, כגון תקליטורים, מהכונן.
2. אם אינך מבצע החלפה חמה של כונן תקליטורים, צא מכל יישומי התוכנה, סגור את תוכנת מערכת ההפעלה וכבה את המחשב.
3. כשצדו העליון של הדיסק הקשיח פונה כלפי מעלה, ומחבר הדיסק מופנה לעבר המחשב, החלק את הדיסק לתוך ה-MultiBay והפעל לחץ כלפי פנים כדי לוודא שהמחבר החשמלי יושב היטב במקומו.

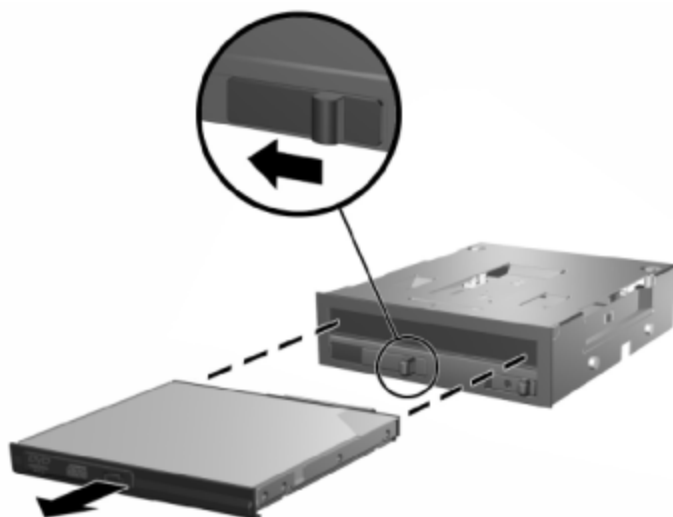


הכנסת כונן ל-MultiBay

4. לאחר התקנת כונן אופטי בזמן שהמחשב דולק, הפעל את המחשב מחדש כדי לוודא שפונקציות הכונן האופטי מוגדרות כהלכה במקרה של שימוש ביישומי הקלטה, גיבוי או הקרנה חוזרת של וידאו.
 5. התקן את בורג האבטחה של MultiBay, אם רצונך בכך. למידע נוסף, ראה סעיף "הסרת בורג אבטחה ב-MultiBay".
- אם ההתקן אינו מופעל, ודא כי הדרייברים הדרושים מותקנים במערכת.
אם אלה אינם זמינים, ניתן להורידם ללא תשלום מאתר האינטרנט של HP בכתובת www.hp.com.

הסרת כונן מ-MultiBay

1. הסר כל מדיה שליפה, כגון תקליטורים, מהכונן.
2. לפני הסרת כונן אופטי, עצור את פעולת הכונן באמצעות סמל **הסרת חומרה בטוחה** בשורת המשימות של חלונות.
3. אם אינך מבצע החלפה חמה של כונן תקליטורים, צא מכל יישומי התוכנה, סגור את תוכנת מערכת ההפעלה וכבה את המחשב.
4. הסר את בורג אבטחת ה-MultiBay אם בורג זה הותקן. עיין בסעיף "הסרת בורג אבטחת MultiBay" להוראות לגבי הסרת בורג זה.
5. הסט את ידית השליפה לצד שמאל כדי לשלוף את הדיסק מה-MultiBay.



הסרת כונן מ-MultiBay

חלוקה למחיצות ופירמוט של דיסק קשיח המותקן ב-MultiBay

יש להתחבר למחשב כמנהל מערכת או כחבר בקבוצת מנהלי מערכת כדי להשלים הליך זה.



1. צא מכל יישומי התוכנה, סגור את תוכנת מערכת ההפעלה וכבה את המחשב.
2. הכנס את הדיסק הקשיח של Multibay ל-MultiBay. למידע נוסף, ראה "התקנת כונן ב-MultiBay".
3. הדלק את המחשב.
4. לחץ על **התחל**.
5. לחץ לחיצה ימנית על **המחשב שלי**, ולאחר מכן לחץ על **ניהול**.
6. לחץ על **אחסון**, ולאחר מכן לחץ לחיצה כפולה על **ניהול דיסקים**.
7. לחץ לחיצה ימנית על דיסק קשיח שנמצא ב-MultiBay, ולאחר מכן לחץ על **מחיצה**. קרא בעיון את ההוראות המוצגות על המסך, ופעל לפיהן. עיין בעזרה המקוונת (לחץ על **פעולה** < **עזרה**) למידע נוסף.

מפרטים

הקפד להשאיר שטח של 10 ס"מ לפחות פנוי ממכשולים, בכל צידי המחשב.



Small Form Factor של HP קומפאק		
מידות מחשב שולחני		
גובה	3.95 אינץ'	10.3 ס"מ
רוחב	13.3 אינץ'	33.78 ס"מ
עומק (העומק יגדל במספר ס"מ אם המחשב מצויד בסגר לאבטחת יציאה)	14.9 אינץ'	37.85 ס"מ
משקל (בקירוב)	21 ליברות	9.53 ק"ג
טווח טמפרטורות		
בפעולה	50° עד 95°F	10° עד 35°C
לא בפעולה	-22°F עד 140°F	-30°C עד 60°C
לחות יחסית (ללא התעבות)		
בפעולה	10–90%	10–90%
לא בפעולה (38.7°C מרבי נורה רטובה)	5–95%	5–95%
גובה מרבי מעל פני הים (לא בתנאי לחץ)		
בפעולה	10,000 רגל	3,048 מטר
לא בפעולה	30,000 רגל	9,144 מטר

הטמפרטורה התפעולית נקבעת לפי 1.0°C לכל 300 מטר (1,000 רגל) ועד 3,000 מטר (10,000 רגל) מעל לפני הים, ללא אור שמש ישיר. קצב השינוי המקסימלי הוא 10°C לשעה. הגבול העליון נקבע בהתאם לסוג הרכיבים האופציונליים שהותקנו במחשב ולמספרם.



המשך

Small Form Factor של HP קומפקט (המשך)

אספקת מתח

תחום מתח פעולה*

90-264 VAC 90-264 VAC

תחום מתח נקוב

100-240 VAC 100-240 VAC

תחום תדירים

60-50 הרץ 60-50 הרץ

הספק יציאה

240 ואט 240 ואט

הספק כניסה (מרבי) *

2.5A @ 200 VAC 5A @ 100 VAC

פיזור חום

מרבי

318 kg-cal/hr 1260 BTU/hr

טיפוסי (מצב המתנה)

86 kg-cal/hr 340 BTU/hr

* מערכת זו מופעלת באמצעות ספק כוח בעל גורם הספק אקטיבי מתוקן. הדבר מאפשר למחשב לעמוד בדרישות CE, כנדרש להפעלתו במדינות האיחוד האירופי. לספק הכוח בעל גורם ההספק האקטיבי המתוקן יש יתרון נוסף, מאחר שאינו מחייב את קיומו של מפסק בורר מתח.

החלפת סוללה

הסוללה המגיעה עם המחשב מספקת מתח לשעון זמן אמת. בשעת החלפת סוללה, השתמש בסוללה שוות ערך לסוללה המקורית שסופקה לך יחד עם המחשב. המחשב מצויד בסוללת מטבע ליתיום 3 וולט.

ניתן להאריך את חיי סוללת הליתיום באמצעות חיבור המחשב לשקע ז"ח פעיל. בסוללת הליתיום נעשה שימוש רק כשהמחשב אינו מחובר למקור ז"ח.



אזהרה: במחשב זה מותקנת סוללה פנימית מסוג ליתיום דיוקסיד מנגן. קיימת סכנת שריפה וכוויות עקב טיפול לא נאות בסוללה. כדי להקטין את הסיכון לפגיעה גופנית:



- אין לנסות לטעון את הסוללה מחדש.
- אין לחשוף את הסוללה לטמפרטורות של מעל 60°C.
- אין לפרק, למעוך או לנקב את הסוללה, אין לקצר בין מגעים חיצוניים של הסוללה, ואין להשליך אותה לאש או למים.
- החלף את הסוללה רק בסוללה חלופית של HP שנועדה לשימוש במוצר זה.

זהירות: לפני החלפת הסוללה, הקפד לגבות את הגדרות CMOS של המחשב. בשעת הסרה או החלפה של הסוללה, יימחקו הגדרות CMOS מהמחשב. ראה מדריך לאיתור תקלות ב-CD Documentation (תקליטור התיעוד) למידע על גיבוי הגדרות CMOS.



אין להשליך סוללות, ערכות סוללות וקבלים לפח האשפה הביתי הרגיל. להעברת מוצרים אלה למתקן מיחזור או למתקן פסולת מתאים, אנא השתמש במערכת האיסוף הציבורית או החזר אותם ל-HP, לשותפי HP או לספקי HP מורשים.



זהירות: חשמל סטטי עלול לגרום נזק לרכיבים האלקטרוניים של המחשב או לציוד אופציונלי. לפני ביצוע הצעדים הבאים, הקפד לפרוק מגופך חשמל סטטי על-ידי נגיעה בחפץ מתכתי מוארק כלשהו.



1. אם נעלת את מנעול המכסה החכם, השתמש בכלי העזר Computer Setup (הגדרות המחשב) כדי לפתוח את הנעילה ולהשבית את חיישן המכסה החכם.

2. כבה את המחשב כהלכה באמצעות מערכת ההפעלה, ולאחר מכן כבה את ההתקנים החיצוניים. נתק את כבל המתח משקע החשמל, ונתק את ההתקנים החיצוניים. לאחר מכן הסר את מכסה המחשב.

ייתכן שיהיה עליך להסיר כרטיס הרחבה לקבלת גישה לסוללה.

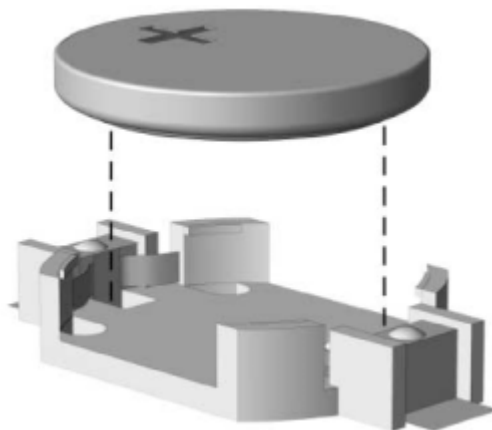


3. אתר את הסוללה ואת תא הסוללה בלוח המערכת.

4. בהתאם לסוג תא הסוללה שבלוח המערכת, בצע את הצעדים הבאים להחלפת הסוללה.

סוג 1

א. הרם את הסוללה והוצא אותה מתא הסוללה.

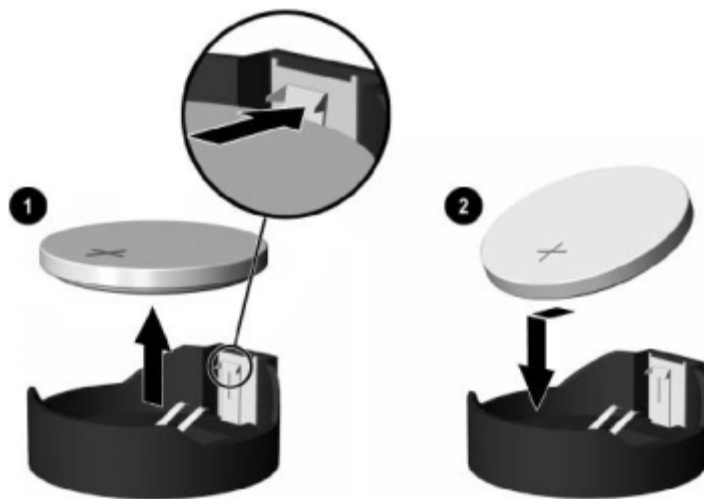


הסרת סוללת מטבע (סוג 1)

ב. הכנס את הסוללה החלופית למקומה, כשצדה החיובי פונה כלפי מעלה. תפס הסוללה יחזק אוטומטית את הסוללה למקומה.

סוג 2

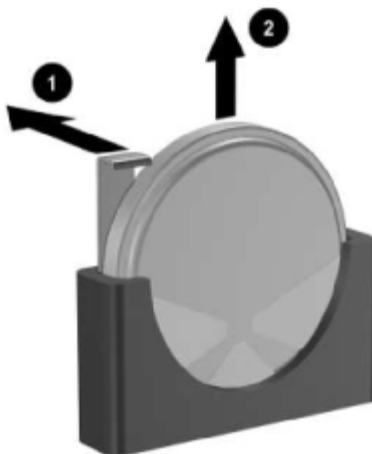
- א. כדי לשחרר את הסוללה מהתא, לחץ על תפס המתכת הבולט מעבר לקצה הסוללה. כשהסוללה תתרומם, הוצא אותה החוצה ❶.
- ב. להכנסת סוללה חדשה, החלק קצה אחד של הסוללה החלופית מתחת לדופן התא, כשצדה החיובי של הסוללה פונה כלפי מעלה. דחף את הקצה השני כלפי מטה, עד שהתפס ייסגר על גבי הקצה השני של הסוללה ❷.



הסרה והחלפה של סוללת מטבע (סוג 2)

סוג 3

- א. משוך לאחור את התפס 1 שמחזיק את הסוללה במקומה, והסר את הסוללה 2.
- ב. הכנס סוללה חדשה והחזר את התפס למקומו.



הסרת סוללת מטבע (סוג 3)

לאחר החלפת הסוללה, בצע את הצעדים הבאים להשלמת התהליך.



5. החזר למקומו את מכסה המחשב.
6. חבר את המחשב למקור מתח והפעל את המחשב.
7. הגדר מחדש את התאריך והשעה, את הסיסמאות ואת כל הגדרות המחשב המיוחדות, באמצעות Computer Setup (הגדרות המחשב). עיין במדריך לכלי-העזר Computer Setup (הגדרות המחשב) (F10) ב-Documentation CD (תקליטור התיעוד).
8. אם אתה נוהג לנעול את מנעול המכסה החכם, השתמש בכלי העזר Computer Setup (הגדרות המחשב) כדי לנעול את המנעול ולהפעיל את חיישן המכסה החכם.

התקני נעילת אבטחה

התקנת מנעול אבטחה

ניתן להשתמש במנעולי האבטחה המתוארים להלן ובעמודים הבאים כדי לאבטח את המחשב.

סגר האבטחה של היציאה (אינו מוצג) זמין אף הוא. למידע נוסף, בקר בכתובת www.hp.com.



מנעול הכבל

אם קיים מנעול כבל, הכנס אותו למיקום המוצג להלן.



התקנת מנעול כבל

מנעול לוח מגע



התקנת מנעול לוח מגע

תפס נעילה של מארז אוניברסלי

ללא כבל אבטחה

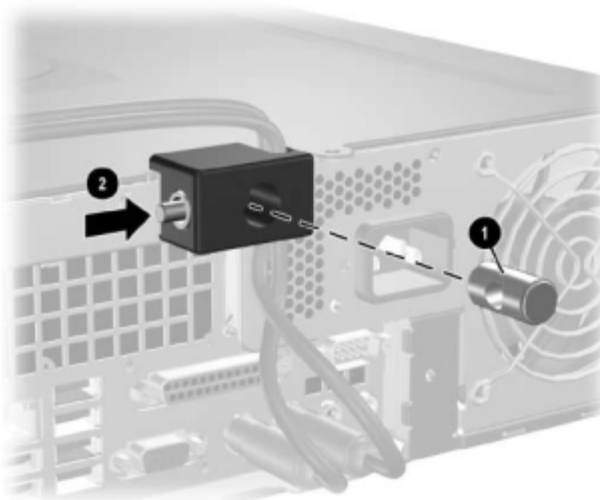
1. העבר את כבלי המקלדת והעכבר דרך המנעול.



2. הברג את המנעול למארז באמצעות הברגים שסופקו.



3. הכנס את המחבר למנעול ❶ ודחף את הלחצן פנימה ❷ לביצוע הנעילה. השתמש במפתח המצורף לשחרור הנעילה.



עם כבל אבטחה

1. חזק את כבל האבטחה על-ידי כריכתו סביב חפץ יציב.



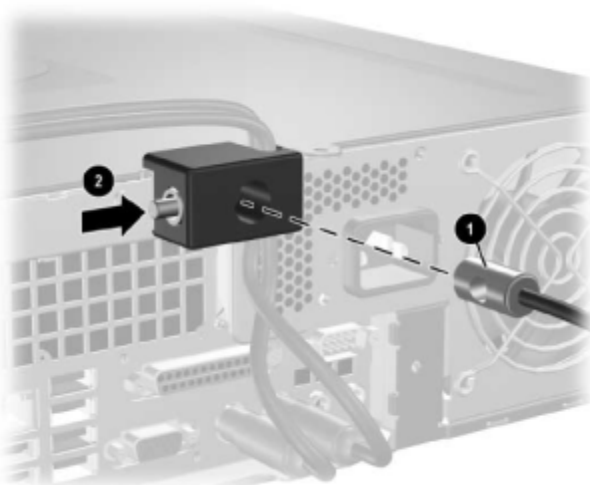
2. העבר את כבלי המקלדת והעכבר דרך המנעול.



3. הברג את המנעול למארז באמצעות הברגים שסופקו.



4. הכנס את הקצה עם התקע של כבל האבטחה למנעול **1**, ודחף את הלחצן פנימה **2** כדי לתפוס את המנעול. השתמש במפתח המצורף לשחרור הנעילה.



פריקת חשמל סטטי

פריקה של חשמל סטטי מאצבע או ממוליך אחר עלולה לגרום נזק ללוחות המערכת או להתקנים אחרים הרגישים לחשמל סטטי. סוג זה של נזק עלול לקצר את אורך חיי ההתקן.

מניעת נזק כתוצאה מחשמל סטטי

- כדי למנוע נזק מחשמל אלקטרוסטטי, הקפד על אמצעי הזהירות הבאים:
- הימנע מנגיעה במוצרים על-ידי העברה ואחסון המוצרים באריזות נגד חשמל סטטי.
- שמור רכיבים הרגישים לחשמל סטטי באריזות מתאימות עד להעברתם לתחנות עבודה נטולות חשמל סטטי.
- הנח את הרכיבים על גבי משטח מוארק לפני הוצאתם מהאריזה.
- הימנע מנגיעה בפינים, במוליכים או במעגלים חשמליים.
- הקפד תמיד על הארקה עצמית נאותה בשעת נגיעה ברכיבים הרגישים לחשמל סטטי.

שיטות הארקה

- קיימות מספר שיטות לביצוע הארקה. השתמש באחת או יותר מהשיטות שלהלן בעת טיפול ברכיבים הרגישים לחשמל סטטי, או בעת התקנה של רכיבים אלה:
- השתמש ברצועת יד המחוברת באמצעות רצועת הארקה לתחנת עבודה מוארקת או לשלדת המחשב. רצועות יד הן רצועות גמישות בעלות התנגדות של $1 \text{ Mohm} \pm 10\%$ לפחות בתוך מוליכי ההארקה. כדי לספק הארקה נאותה, הדק את הרצועה לעור היד.

■ השתמש ברצועות עקב, ברצועות אצבע או ברצועות מגף בתחנות עבודה של עמידה. חבוש את הרצועות על שתי הרגליים בעת עמידה על רצפה בעלת מוליכות או על גבי שטיחי רצפה פורקי חשמל סטטי.

■ השתמש בכלי עבודה בעלי מוליכות חשמלית.

■ השתמש בערכת שירות ניידת המצוידת במשטח עבודה מתקפל עם תכונות של פיזור חשמל סטטי.

אם אין ברשותך ציוד כמתואר לעיל, המאפשר לבצע חיבור הארקה נכון, פנה לספק, למשווק או לאיש שירות מורשה של HP.

לקבלת מידע נוסף לגבי חשמל סטטי, פנה לספק, למשווק או לאיש שירות מורשה של HP.



טיפול שגרתי במחשב והכנות למשלוח

תחזוקה שוטפת של המחשב

לטיפול במחשב ובצג, פעל בהתאם להמלצות הבאות:

- הפעל את המחשב כשהוא מונח על משטח יציב וישר. השאר מרווח של כ-10 ס"מ בצדו האחורי של המחשב ומעל לצג, כדי לאפשר זרימה חופשית של אוויר.
- לעולם אל תפעיל את המחשב כאשר הכיסוי או לוח הצד פתוחים.
- אל תגביל את אוורור המחשב על-ידי חסימת פתחי האוורור שלו. אין להניח את המקלדת כשרגליה פונות כלפי מטה, בצמוד לחזית המחשב, מאחר שהדבר יפריע לאוורור נאות של המחשב.
- הרחק את המחשב מתנאי לחות חריגים, מאור שמש ישיר, וממצבי חום וקור קיצוניים. למידע על טווח הטמפרטורות ורמות הלחות המומלצות לגבי המחשב, ראה נספח א', "מפרטים", במדריך זה.
- הרחק נוזלים מהמחשב ומהמקלדת.
- לעולם אל תחסום את פתחי האוורור של הצג באמצעות חומרים כלשהם.
- כבה את המחשב לפני ביצוע אחת מהפעולות הבאות:
 - נגב את החלק החיצוני של המחשב בעזרת מטלית רכה ולחה, בהתאם לצורך. שימוש בחומרי ניקוי עלול להזיק לצבע או לגימור של המחשב.
 - נקה מעת לעת את פתחי האוורור בחזית המחשב ובגב המחשב. סיבים וגופים זרים אחרים עלולים לחסום את פתחי האוורור ולהגביל את זרימת האוויר.

אמצעי זהירות לכונן אופטי

הקפד על מילוי ההנחיות הבאות בעת הפעלת הכונן האופטי או בעת ניקוי.

תפעול

- הימנע מהזזת הכונן בזמן פעולתו. הזזת הכונן עלולה לשבש את קריאת הנתונים.
- הימנע מחשיפת הכונן לשינויי טמפרטורות פתאומיים. שינויים אלה עלולים לגרום לעיבוי בתוך היחידה. אם הטמפרטורה משתנה באופן קיצוני כשהכונן מופעל, המתן שעה אחת לפחות לפני ניתוק המתח. אם תפעיל את היחידה מיד, ייתכנו בעיות במהלך הקריאה.
- הימנע מהנחת הכונן במקום שבו צפויים לחות גבוהה, טמפרטורות קיצוניות, רעידות מכניות או אור שמש ישיר.

ניקוי

- נקה את הלוח ואת הבקרים בעזרת מטלית בד רכה ויבשה או במטלית ספוגה קלות בתמיסת ניקוי עדינה. לעולם אל תרסס חומרי ניקוי ישירות על המחשב.
- הימנע משימוש בחומרים ממיסים כלשהם, כגון אלכוהול או בנזן, העשויים להזיק לגימור.

בטיחות

אם נפל חפץ כלשהו על הכונן או נשפך לתוכו נוזל, נתק מיד את המחשב ממקור המתח והעבר את היחידה לבדיקה אצל ספק שירות מורשה של HP.

הכנה למשלוח

פעל בהתאם להמלצות הבאות בשעת הכנת המחשב למשלוח:

1. בצע גיבוי ברשת או על גבי מדיה שליפה לקבצים שבדיסק הקשיח. ודא כי אמצעי הגיבוי אינו חשוף לשדות חשמליים או מגנטיים בשעת האחסון או המשלוח.

הכוון הקשיח ננעל באופן אוטומטי עם כיבוי המחשב.



2. הסר ואחסן בנפרד כל תקליטון שבכוון התקליטונים.
3. הכנס לכוון התקליטונים תקליטון ריק כדי להגן על הכוון בשעת משלוח. אל תשתמש בתקליטון שאחסנת בו נתונים, או שאתה מתכוון לאחסן בו נתונים.

4. כבה את המחשב ואת ההתקנים החיצוניים.
5. נתק את כבל המתח משקע החשמל, ונתק את הכבל מהמחשב.
6. נתק את רכיבי המערכת ואת ההתקנים החיצוניים ממקור המתח ולאחר מכן מהמחשב.

לפני משלוח המחשב, ודא שכל הלוחות ממוקמים היטב במקומם.



7. ארוז את רכיבי המערכת ואת ההתקנים החיצוניים בקופסאות אריזה מקוריות או באריזות דומות, הכוללות חומר אריזה בכמות מספקת כדי להגן על היחידות הארוזות.

לנתוני סביבה מומלצים שלא במצב פעולה, ראה נספח א', "מפרטים", במדריך זה.



אינדקס

ב

בורג אבטחה, MultiBay, 2-38
ברגים מובילים, 2-18 ; 2-24 ; 2-33

ד

דיסק קשיח

MultiBay, 2-41
החזרה למקום, 2-28
הסרה, 2-31
התקנה בתא 3.5 אינץ', 2-32
מחברי SATA, 2-18
נורת הפעלה, 1-2
שחזור, 2-32

ה

החלפת סוללה, ב-1
הכנה למשלוח, ה-3
הנחיות לתחזוקת המחשב, ה-1
הסרה

דיסק קשיח, 2-31

כונן MultiBay, 2-40

כונן אופטי, 2-20

כונן תקליטונים, 2-20

כיסוי חריץ הרחבה, 2-14

כרטיס הרחבה מסוג PCI Express, 2-16

לוח, 2-34

מכסה המחשב, 2-5

מנעול מכסה חכם, 2-4

התקנה

ברגים מובילים, 2-24

דיסק קשיח בתא 3.5 אינץ', 2-32

דיסק קשיח, 2-33

זיכרון, 2-7

כונן MultiBay, 2-39

כונן אופטי, 2-24

כרטיס הרחבה, 2-13

מנעול כבל, ג-1

מנעול לוח מגע, ג-2

סוללה, ב-1

תפס נעילת מארז, ג-3

התקנה, קווים מנחים, 2-18

התקני Parallel ATA, 2-18

ז

זיכרון

אכלוס חריצים, 2-8

התקנה, 2-7

זיהוי חריצים, 2-9

זיהוי מודולים, 2-11

מפרטים, 2-7

מצב Asymmetric, 2-8

מצב Interleaved, 2-8

מצב אפיק יחיד, 2-8

קיבולת, 2-7 ; 2-8 ; 2-11

תדר, 2-8

ח

חיבור-חם או החלפה-חמה של כונני

MultiBay, 2-37

חציצה של דיסק קשיח, MultiBay, 2-41

י

יציאות USB

לוח אחורי, 1-3

לוח קדמי, 1-2

כ

כונן אופטי

אמצעי זהירות, ה-2

ברגים מובילים, 2-24

הנחיות, ה-2

הסרה, 2-20

התקנה, 2-24

חיבור כבלים, 2-27

לחצן שליפה, 1-2

מיקום, 1-2

נורת הפעלה, 1-2

ניקוי, ה-2

כונן תקליטונים

הסרה, 2-20

לחצן שליפה, 1-2

נורת הפעלה, 1-2

כונן

התקנה, קווים מנחים, 2-18

- מפרטים
זיכרון, 2-7
מחשב, א-1
מפתח FailSafe (אל-כשל)
הזמנה, 2-3
שימוש, 2-3
מקלדת
מחבר, 1-3
רכיבים, 1-4
מקש יישומים, 1-4
מקש לוגו של חלונות
מיקומים, 1-4
פונקציות, 1-5
- נ**
נורת מצב, 1-4
- ו**
ספק מתח, 2-30 ; א-2
עכבר
מחבר, 1-3
פונקציות מיוחדות, 1-5
- פ**
פריקת חשמל סטטי, מניעת נזק, ד-1
- צ**
צג, חיבור, 1-3
צריכת חשמל
לחצן, 1-2
מחבר כבל, 1-3
נורת חיווי, 1-2
- ק**
קווים מנחים
החלפת סוללה, ב-1
הכנה למשלוח, ה-3
התקנת כונן, 2-18
כונן אופטי, ה-25
תחזוקת המחשב, 2-1
תחזוקת המחשב, ה-1
- ר**
רכיבי DIMM
ראה זיכרון.
- לוח, 2-19 ; 2-32 ; 2-34
מיקומים, 2-19
כרטיס PCI
ראה כרטיס הרחבה.
כרטיס הרחבה
PCI Express, 2-13 ; 2-16
PCI, 2-13
התקנה, 2-13
מיקומי חריצים, 2-13
רוכב אופציונלי, 2-13
- ל**
לוח אחורי, רכיבים, 1-3
לוח קדמי, רכיבים, 1-2
לוח
הסרה, 2-34
התקנה, 2-35
מספרי חלקים, 2-19 ; 2-32 ; 2-35
- מ**
מחבר RJ-45, 1-3
מחבר טורי, 1-3
מחבר לאוזניות/יציאת שמע, 1-3
מחבר מיקרופון, 1-2 ; 1-3
מחבר מקבילי, 1-3
מחברי שמע, 1-2 ; 1-3
מידות מחשב שולחני, א-1
מיקום מספר סידורי, 1-6
מכסה המחשב
החזרה למקום, 2-6
הסרה, 2-5
מנעול מכסה חכם, 2-3
מכסה חריץ הרחבה, הסרה, 2-14
מנעול כבל, התקנה, ג-1
מנעול לוח מגע, התקנה, ג-2
מנעולי אבטחה, ג-1
מנעולים
מנעול כבל, ג-1
מנעול לוח מגע, ג-2
מנעול מכסה חכם, 2-3
תפס נעילת מארז, ג-3
מספרי טלפון לתמיכה, 2-3
מפרטי המחשב, א-1

רכיבים

לוח אחורי, 1-3

לוח קדמי, 1-2

ש

שקע לאוזניות, 1-2

ת

תחזוקת שגרתית של המחשב, ה-1

תפס נעילת מארז, התקנה, ג-3

M

MultiBay

אמצעי זהירות, 2-36

בורג אבטחה, 2-38

הסרת כוננים, 2-40

התקנה, 2-39

חיבור-חם או החלפה-חמה של כוננים, 2-37

חלוקה למחיצות, 2-41

כונן DVD, 2-36

כונן משולב CD-RW/DVD-ROM, 2-36

כונן תקליטונים, 2-36

כונני תקליטורים, 2-36

כוננים אופציונליים, 2-36

פירמוט דיסק קשיח, 2-41

S

SATA

בקרים, 2-18

התקנת דיסק קשיח, 2-28 ; 2-32

Smart Cover (כיסוי חכם)

מקש FailSafe, 2-3

נעילה, 2-3

שחרור נעילה, 2-4